DE CARCINOMATE.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIV. M. JANUARII A. MDCCCL.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

HENR. ADALB. OSCAR SAEMANN

REGIOMONTANUS.

OPPONENTIBUS:

H. THOENE, med. et chir. Dr.

J. POSCHMANN, med. et chir. Dd.

A. RYMARKIEWICZ, med. et chir. Dd.

BEROLINI,

TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

PARENTIBUS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

INTRODUCTIO

— — Die Kunst ist lang,
Und kurz ist unser Leben!
Göthe's Faust.

Harum pagellarum auctor probe memor est, eas ad amplificandam litterarum aream nihil posse conferre, quare id tantum se egisse fatetur, ut paucis ea comprehenderet, quae praestantissimi scriptores hac de materie in medium protulerunt. Nemo sane opusculum inaugurale alia, ac par est, mensura metiendum censebit. Breve studiorum tempus vix sufficit ad materiae molem, quam medica scientia nobis offert, digerendam atque elaborandam; quis est, qui intra tam angustos temporis terminos singularibus disquisitionibus debitam operam impendere possit? Observationes proprias exhibendi conamen tantis premitur difficultatibus, tot irretitur ambagibus et erroribus, itaque tantam sagacitatem animique praesentiam exigit, ut pauci cum successu hancce viam ingrediantur; inexpugnabili opus est animo

ne quis ingente impedimentorum caterva deterreatur. Magno recreari oportet solatio, qui, ad consequendum scopum praefixum aliquantulum se contulisse, persuasum habent, et si tale quid mihi contigerit, me desideriis meis probe satisfecisse, arbitrabor.

Carcinoma morbus est, quo vetustissimis jam temporibus homines conflictabantur et quo nostra etiam aetate ad inevitabile fere exitium deducuntur. Jam Hippocrates ejusque successores in libris suis perfectam symptomatum morbum concomitantium notitiam prodiderunt et antiquissimi scriptores seirrhum a cancro destinxerunt. Cancri nomine tunc iemporis praecipue ulcerosae carcinomatis formae, fortasse etiam illud, quod recentiores encephaloideum dicunt, quippe quod opportunitatem habeat in formam ulcerosam transeundi, designabatur. Utramque denominationem illo tempore tantum quod ad praxin alicujus momenti fuisse, in aprico est, etenim litterarium artis salutaris studium tunc exiguum erat et pathologica de anatomia non agebatur. In discernenda utraque specie per duo annorum millia acquieverunt omnesque medici in eo tantum operam posuerunt, ut empiricum expiscarentur medicamentum, quod aegrotantes hoc malo teterrimo liberaret.

Omnes tali indulgentes conamini, quod a logico idearum nexu alienum erat, ad devia aberrasse et fere alchymistarum et intraliptarum morem secutos esse,

nemo non intelligit. Nihilominus eorum studium haud ignobile et, quanquam erroribus depravatum, laude non indignum fuit. Ultimo saeculo dimidio, inprimis novissimis decenniis, anatomia pathologica in omnes morbos aeque ac in carcinoma laudabili studio inquisivit et intra fines suos egregia praestitit. Intra fines suos, inquam, diffiteri enim nequimus, etsi anatomia pathologica satis accuratam carcinomatis morphologiam suppeditaverit, hujus morbi genesin, incrementa, interitum perinde ac curationem, i. e. sanationem, haud multo magis illustratas esse, quam ante centum annos fuerint. Ne Lectores perperam haec intelligant; non id ago, ut anatomiae pathologicae meritis aliquid detrectem, probe enim memor sum fructuum egregiorum, qui ex ea in medicam scientiam redundarunt, attamen haud possum, quin illud ei exprobrem, quod praxi medicae parum utilitatis hucusque attulerit. Ceterum persuasum habeo, si numeris omnibus magis fuerit absoluta, efficacitatem ejus in practicam medicinam haud exiguam fore.

Carcinoma vox est metaphorica, quam Graecorum medici desumserunt a καρκινος (cancer marinus); usi sunt hoc nomine, quoniam rami venarum expansi, e tumore carcinomatoso proficiscentes, cancri marini similitudinem imitantur et quoniam, animal partes aegrotantes revera consumere, opinabantur. Generatim illorum saeculorum populi, quum a naturae simplicitate haud procul abessent, morbos ab animali vorace aut vermi rodente pendere existimabant eorumque nomina singularia eligebant, quae infantilis imaginatio iis suppeditavit.

Praeter multa idonea etiam incongrua nonnulla excogitata esse, nemo mirabitur, qui phantasiam solam ducem fuisse meditatur. In universum denominationes, quibus utebantur, satis concinnae fuerunt, quippe quae ab immediata antopsia desumerentur. Nomina „Cancer“ et „Krebs“ directae versiones significationis illius primitivae esse videntur.

Quodsi interroges, quid sit carcinoma? fateri oportet, scientiae medicae statum, qui nunc est, responsum reddere difficillimum. Ante aliquod tempus, quum telam carcinomatosam a telis physiologicis discrepare et elementis constare putarent, quae a telis normalibus vel plane abessent, vel primo tantum evolutionis gradui earum competerent, Heteroplasiarum (Neubildungen) nomine acquiescere potuerunt, addito inprimis epitheto „malignarum,“ nam carcinoma omnes telas in suam substantiam mutare, aut, quod Vogel et postea Rokitansky docuerunt, in vitae suae pathicae sphaeram arcessere. Ex quo autem egregia Joh. Mülleri scripta ostenderunt, carcinoma telam heterogeneam non esse et subtilissimas telae ejus partes haud essentialiter a tela benignorum tumorum et a telis embryonis primitivis differre, ex quo novissimis temporibus Virchow extra dubitationem hoc posuit et sententiam a Rokitansky prolatam, carcinoma topicum semel exortum telas finitimas directe in substantiam carcinomatosam mutare posse, refutavit, voces Heteroplasia, Heteroplasia maligna, Materies cacoplastica, qua Lobstein cytoblastema carcinomatosum designat, non amplius satisfacere nobis

possunt. In universum dicere licet, carcinoma anatomice spectatum telarum formam exhibere, quae ex elementis tantum telas normales componentibus consistant et microscopio submissae non absolute specificam habeant indolem, crebro tamen singularem in emollitionem transeundi proclivitatem offerant tumque phaenomena inducant, quae cachexiae carcinomatosae, seu dyscrasiae carcinomatosae universalis nomine impertiri solent. Quam definitionem incompletam atque vagam esse, probe intelligimus, attamen ambigua nostrae explicationis praesertim eo effici persuasum habemus, quod, carcinoma criteriis vere specificis destitui, observationes recentiores docuerint.

Causae carcinomatis, quemadmodum omnium neoplasiarum, quae vocantur, triplicis generis esse possunt. Aut enim causae subsunt, quae in universum organismum, speciatim in sanguinem, effectum alterantem exseruerunt, aut topicae nutritionis anomaliae ad organon aegrotum ipsum pertinentes, aut causae utriusque generis consocîantur. Auctores gravissimi, ut Rust, Fischer, Benedict, alii, dyscrasiam carcinomatosam primitivam, sanguinis aegrotationem primariam, quae ad carcinomatis genesin prona feratur, defendunt, carcinoma unquam topicum existere posse negantes. Adversarii tamen prodierunt haud leves, qui, experientia uberrima suffulti, carcinoma nunc e vitio mere locali, nunc ex universali affectione profluere, contendunt; Graefe, Horn, Maunnoir hanc sententiam tuentur. Alii, ut Richter, carcinoma primitus semper esse topicum et universalem

affectionem, dyscrasiam, resorpto demum et in sanguinem traducto ichore carcinomatoso oriri, judicant. Appositis sententiis plane controversis, quaenam vero consentanea sit, quaeritur. Quodsi casus meditamur, in quibus, ut viri experientissimi et fide dignissimi tradunt, tumores carcinomatosi post exstirpationem haud redierunt, non possumus, quin profiteamur, carcinoma quandoque malum topicum exhibere. Adversarii quidem, suam vindicandi sententiam coeca cupiditate ducti, argumentum illud eo evertere studuerunt, quod omnibus in casibus, in quibus tumor exstirpatus non redierit, indolem ejus haud carcinomatosam fuisse, asserunt; attamen arbitrariis hujusmodi objectionibus omnia posse refelli, in confesso est. Eodem jure contendere licebit, in casibus, quibus exstirpatio eventu destituebatur salutari, operantium imprudentiam fuisse culpandam, quippe qui tumoris partes in corpore reliquerint. Haec autem polemice originem debet egoismo et ad eruendum verum nihil valet. Langenbeckii experimenta, nimirum injectiones cellularum carcinomatosarum in venas, malum topicum posse oriri, extra dubitationem ponere videntur. Post aliquod enim tempus degenerationem localem, quae exstirpatione submoveri potest, deprehendimus, serius autem organismus adeo inficitur, ut exstirpatio morbi reditum prohibere nequeat. Altera sese obtrudit quaestio: utrum dyscrasia semper ex vitio locali ducat originem, an spontanea gigni possit. Hoc dirimi hucusque nequit, nisi vanas sectari velis hypotheses, quo fit, ut scientia non amplificetur, sed con-

fundatur. Hoc certo constare videtur, carcinomate diutius protracto dyscrasiam carcinomatosam oriri posse, quae etiam exstincto processu locali dispositionem ad nova carcinomata suppeditare queat. Multi scriptores dyscrasiam carcinomatosam specificam, ab omnibus aliis diversam, statuunt, propterea quod, vigente dyscrasia carcinomatosa, reliquae reprimantur, id quod non semper evenit et ipse Rokitansky sententiam, quam prius profitebatur, dyscrasiam tuberculosam et carcinomatosam alteram altera excludi, seriore tempore abrogavit. Haud minus temeraria aliorum est opinio, qui dyscrasiam carcinomatosam degeneratione aut consociatione hybrida dyscrasiae syphiliticae, haemorrhoidariae, arthriticae, scrophulosae exoriri censent. Hanc quoque rem dirimi non posse, fatemur. Ne chemia quidem lucis aliquid suppeditat, neque se eam brevi suppeditaturam esse, pollicetur; etenim in casibus, in quibus crasin certo adesse oportebat, ne minima quidem sanguinis partium aberratio a normali conditione inventa est, aut tam exigua tantum, ut fortuitis causis posset explicari. Sententia quidem ab Engel proposita est, carcinoma crasin esse albuminosam, at argumentis destituitur, quum chemicae disquisitiones albuminis augmentum haud commonstrent. Andral, qui fibrinae copiam in sanguine hominum carcinomate laborantium disquisivit, multis in casibus augmentum ejus deprehendit. Duorum hepatis carcinomatum unum, cujus tumor rapide et cum febre emerserat atque fluctuabat, 5. 0 obtulit, carcinoma ovarii cum levis peritonitidis periphericae vestigiis 5, 4,

carcinoma uteri alterum 1. 8. alterum 5, 6; secundus casus febre et inflammatione conjunctus fuit; in quatuor carcinomatis ventriculi casibus fibrinae copia aut normalis aut norma inferior erat. Popp carcinomate colli passim emollito 5. 8. Heller in octo carcinomatis uterini casibus inter 3. 2 et 8. 1 obtinuit. Quidnam Andral, Popp et Heller ex his ratiocinari potuerunt? num, carcinoma dyscrasiam esse fibrinosam? Vix et ne vix quidem! Sententiam tulerunt, sanguinem fibrina opulentiorem reddi, si stadium emollitionis et inflammationis accedat, et Andral jam prius commonstraverat, fibrinae augmentum in phthisi pulmonali minus cum evolutione tumorum specificorum, quam cum inflammatione circa eos emergente justam alere proportionem. Supersunt sanguinis corpuscula et principia extractiva, quae ambo variis ab auctoribus morbi sustentacula judicata sunt; perperam vero. Sanguinis corpuscula paulo minora esse dixerunt, num vero hoc mirum videtur de organismis quorum vires consumuntur? Principia sanguinis extractiva culpare, sane facillimum est, quum horum enim fere nihil cognitum sit, sententia refutari nequit. Perlustrato igitur toto partium sanguinis constituentium ordine, ne unum quidem deprehendimus momentum, quod crasin sanguinis in carcinomate nobis illustret.

Proximum est, ut dirimamus quaestionem, quisnam processus sit pathologicus, qui topicam carcinomatis genesin efficere queat. Antiquiores scriptores multum disputarunt, utrum carcinoma inflammationis localis sit effectus et a vasis sanguiferis an lymphaticis ordiatur.

Broussais utrumque conjunxit et carcinomatis originem ad vasorum lymphatico-capillarium inflammationem reduxit. Hoc nihil aliud est, quam incognitum quoddam ad alterum incognitum reducere: si enim meditamur, carcinoma partes adgredi, quarum lymphatica vasa nondum sint detecta, e. gr. cerebrum et ossa, opinionem illam deseramus necesse est. Sin autem in capillaribus sanguiferis subsistimus, diffiteri nequimus, carcinomata multa certissime causas, praecipue traumaticas, sequi, quae aliis sub conditionibus inflammationem gignere solent. Saepius quidem carcinoma sine illis causis existit, certe sub conditionibus, quae tales causas demonstrari non patiuntur, sed etiam de inflammatione haec valent. Unaquaeque inflammatio duobus phaenomenis se manifestat: vasorum capillarium hyperaemia et exsudaticne. Haud raro topica hyperaemia ante carcinomatis evolutionem observatur, multo saepius deficit, vel non animadvertitur. Verum etiam corneam exsudato saepe turbari videmus, nullis hyperaemiae vestigiis praegressis aut concomitantibus, itaque ne inflammationi quidem praevia hyperaemia semper demonstrari potest. Alterum inflammationis productum in exsudato fibrinoso coagulato cernitur, quod quidem exsudatum fibrinosum utrum in carcinoma abire possit, quaeritur. Coagula sanguinis fibrinosa in carcinoma mutari posse, carcinomata venarum, quae disquisitionibus a Velpeau institutis nobis innotuerunt, directe argumentari videntur. Virchow etiam, qui sexies in majoribus venarum truncis carcinoma observavit, persuasum sibi esse scri-

bit, morbum in venis esse ortum, non in eas succrevisse. Simplicia etiam coagula fibrinosa hanc metamorphosin subire posse, Virchow non probabile existimat sententiamque suam exsudatis fibrinosis coagulatis in ventris cavitate ortis, quae gravitatis lege juxta abdominis parietem delabi et loco infimo, i. e. in excavatione recto-vesicali, annulo inguinali interno, mesenterio flexurae sigmoideae, subsistere solent et saepissime cum massa carcinomatosa leviter adhaerente, illis analoga, inveniuntur, probari putat. Proinde eorum opinio, qui inflammationem pro causa formationis carcinomatum topicae habendam esse censent, plurimis casibus respondere videtur. Nihilominus Lobstein in dirimenda quaestione, quaenam organica functio ad formandum carcinoma primum et immediate excitetur, responsum edidit, processum esse nutritium, non igitur ad novum agens, ut inflammationem, confugiendum esse, sed nutritionis anomaliam sufficere. Carswell, carcinomatis formationem in parenchymate organorum ad nutritionis modificationem, in libera autem planitie ad secretionis alienationem referens, discrimen nominale tantum esse profitetur. Quae judicandi ratio certo frugifera videtur, inflammationem enim jam dudum pro nutritionis aberratione habuerunt. Theoria quidem neuropathologica hanc sententiam aliquantum repressit, sed ipsa quoque magis magisque in dubium vocatur, quare inflammationem pro gradu altiore processuum nutritioni competentium, exosmoseos et exsudationis, endosmoseos et resorptionis, habere licet. Superest ut demonstremus, eosdem processus, resor-

ptionem et exosmosin, captis incrementis evolutionem carcinomatis causari: argumentum, quod Virchow egregie exposuit, infra, de evolutionis historia carcinomatis sermonem facturi, subjiciamus. Silentio praeterire nequimus sententiam a Cruveilhier propositam, quippe qui processum phlebitidi capillari, ad quam inflammationem unamquamque reducere solet, ex toto analogum esse opinetur. Haec sententia defendi nequit, etenim nec cultro anatomico neque microscopio ejusmodi systema venarum capillarium commonstrari potuit. Qui dyscrasiam carcinomatosam primariam statuunt, sanguinem partes morbosas in organorum parenchymate deponere asserunt, nihil aliud igitur faciunt, quam ut processum obscurum phrasiologia obscuriore dilucidare frustra conentur; ceterum experientiae refragantur, in parenchymate enim neque anatomia pathologica neque chemia partes constituentes morbosas, sed elementa tantum deprehendit, quae in sanis corporis organis occurrunt.

Veteres jam perhibuerunt, carcinoma tumoribus malignis adnumerandum esse, propterea quod plasticen propriam, organismo inimicam, ei adscripserunt. Canstatt haec cacoplastica Lobsteinii materia, inquit, omnibus vis vitalis conatibus resistit, reliquo organismo eam assimilandi, suaque ipsius incrementa sumtibus organismi et organorum, in quibus parasiti instar sedem posuit, effrenato cursu amplificare molitur. Quam heteroplasiarum independentium facultatem carcinomatis cytoblastemati essentialiter inesse, ex eo patet, quod, ubicunque fortuito talis molecula cacoplastica conjicitur aut, depo-

nitur, cellularum ejus parasiticarum evolutio mox orditur et cursum suum absolvit.“ Idem alibi, pseudoplasmatum malignorum evolutionem deleteriam eo insigniri scribit, quod substantia cacoplastica, inter telae particulas deposita, assimilationi universae haud submittatur, sed potius ipsa sibi omnia assimilet, quae ei sint finitima, quod telas normales non modo reprimat, sed in suam ipsius substantiam mutet, quemadmodum diversissimae materiae vi digestiva in chymum et clylum mutentur. Schönlein hanc metamorphosin comparat mutationi fermentatione inductae. Rokitansky etiam, ut supra adnotavimus, telarum elementa directe in elementa carcinomatosa mutari, sententiam profitetur. Haec tamen opinio nullis fulcitur argumentis, nunquam enim telae alicujus mutatio in substantiam carcinomatosam observata est. Telae organicae interitus cum substantiae heteroplasticae augmento ad resorptionis et exosmoseos processum, qui nutritioni subest, reducatur oportet. Alii tumorum malignorum proprietatem in opportunitate collocant, in emollitionem et ulcerationem abeundi, eaque de causa carcinoma huc referunt, magis tamen encephaloideum quam scirrhum. Alii porro, ut Lobstein et Vogel tertiam tumorum classem discernunt, inter benignam et malignam indolem medium tenentium, ex telarum variae dignitatis partibus compositorum, quos Lobstein „tumeurs seu masses dissimilaires“ vocat. Jam vero Engel, neque incipientem neque jam excultum tumorem certo benignum aut malignum dici posse, scribit, quippe benignus saepe in malignum transeat, malignus autem

insons maneat. Multi pathologicae anatomiae innixi, carcinomata ajunt, in quibus cellulae praevaleant, maligna, in quibus autem fibrae, magis minusve benigna esse. Quanquam hoc experientiae consentaneum est, tamen malignitas ipsis tumoribus adscribi nequit, sed vice versa major minorve malignitas conditionem sistit, qua vel carcinoma cellulare vel fibrosum efficitur, quia malignitas cum cellularum evolutione justam proportionem alit. Vox igitur „malignitas“ nullis argumentis litterariis vindicatur, nam definire eam nequimus, nisi circumscriptione uti velimus. Quum carcinomata generatim semper tumores maligni existimarentur, eadem insanabilia esse, proximum erat ratiocinatu. Haec sententia longum per tempus viguit et passim etiamnum viget. Sin illud pensitamus, quod supra adnotavimus, carcinoma etiam locale existere posse saepeque existere, non possumus, quin profiteamur, carcinoma quandoque posse sanari, certo quidem, dum topicum malum exhibeat. Huic opinioni, ut supra diximus, exstirpatio talium tumorum, eventum prosperum indubitatum sortita, suffragatur. Ceterum extra omnem dubitationis aleam positum est, carcinoma, si leviorem quendam dyscrasiae gradum induxit, sanari posse. Schola Pragensis eo bene promeruit, quod sanationes ejusmodi certo confirmavit et argumenta ab hepatis carcinomate desumsit. Oppolzer hac de re haec habet: „Die klinische Untersuchung von 10 Fällen ergab, dass nur der solitäre und primäre Leberkrebs, welcher nur einen geringen Grad der Dyscrasie voraussetzt, abstirbt(!).“ Nuperiore

aevo quoque Inosemtzeff de spontanea carcinomatis sanatione clinicas observationes collegit: duobus in casibus continuato narcoticorum usu sanatio perfecta et constans obtinebatur. Virchow etiam secundaria hepatis carcinomata ad involutionem deducta esse, quod ipse viderit, affirmat. Infra, de evolutionis historia expposituri, modum adumbrabimus, quo tumorum carcinomatosorum sanatio et cicatrisatio fiant.

Quod ad variorum organorum opportunitatem, telam carcinomatosam excipiendi, attinet, experientia et observationes persuadere nobis videntur, carcinoma in omnibus organis vascularibus occurrere, alia autem organa prae ceteris tentari, alia plerumque tantum secundario affici carcinomate, si alia primario jam obnoxia sint. Quod ad genesin carcinomatis primitivi in variis organis Rokitansky hanc scalam proponit: carcinoma uteri, glandulae mammariae, ventriculi, intestini crassi (recti), glandularum lymphaticarum, hepatis, peritonaei, ossium, cutis (labiorum), cerebri, renum, linguae, oesophagi. Primitivum carcinoma pulmonum, lienis, glandularum salivalium, intestini tenuis, nunquam fere occurrit. Carcinomata secundaria plerumque cum primariis certis simul existunt, e. gr. uteri et ovarii, testis et renum, ventriculi et hepatis, ventriculi et intestini, lienis et hepatis etc. Aetas etiam in genesin dicitur influere, media enim et provectiore aetate inprimis glandulae mammariae, uterus, ventriculus, intestinum, juvenili glandulae lymphaticae, cerebrum, bulbus oculi, ossa carcinomate offendi traduntur. Non minus diversa or-

gana in varias carcinomatis species influunt, quae in uno alterove frequentius inveniuntur. Maunoir jam adnotat, in hepate, liene, pulmonibus, cerebro, semper fungum medullarem inveniri, Holmes Coote autem, in testiculo fere per exceptionem tantum carcinoma fibrosum deprehendi. Quomodo haec explicanda sint, quaeritur. Quemadmodum unumquodque organon materias sibi necessarias ex liquore nutritio sibi vindicat et in telas homogeneas mutat, ita telae fibrosae, organa multa tela conjunctiva instructa, saepius carcinoma fibrosum, organa autem multas cellulas et parum telae conjunctivae habentia carcinoma cellulare proferunt. Nunquam vero unum alterumve genus excluditur, sed omnes carcinomatis formae in corpore locum habere possunt.

Si denique organorum rationem quod ad carcinomatis genesin pensitamus, praeter supra dicta adnotanda sunt haec: massa organica etiam pressione, quam carcinoma exserit, atrophiae submitti potest et in stadio emollitionis, quod vocatur, in ulcerationem vertitur, quoniam humor ex carcinomatoso tumore profluens irritamenti morbosi instar agit. Primitiva ejus inflammatio et ulceratio fortuito tantum oriri queunt.

Jam ad secundam opusculi partem, ad evolutionis carcinomatis historiam gradum faciamus, maxime Dr. Virchow secuturi, qui novissimis temporibus hac de re disquisitiones instituit multoque ingenii acumine nova ratiocinia ex iis deduxit.

Evolutionis historiae fundamentum hoc est: omnis

organica formatio ex materie amorpha prodit: tam nutritio quam neoplasia, et embryonalis et pathologica, secundum indolem suam in dirigenda (Differenzirung) materia amorpha, sive solida sive fluida, cernitur. Recte Virchow asserit, se ad confirmandum hoc axioma aliquid contulisse, quoniam fibrinam coagulatam quoque amorpham esse, argumentatus sit. Blastema autem amorphum nunquam non liquidum e sanguine prodit, nam integri vasorum parietes fluidis tantum permeari possunt; est igitur pars magis minusve immutata liquoris sanguinis amorphi, plasmatis sanguinis. Quod blastema fluidum, si physiologicam habet indolem, liquorem nutritium, plasma nutritium, sin pathologicam, exsudatum appellamus. Carcinomati quoque periodum esse oportet, in qua exstat amorphum, et haec periodus disputari nequit. Carcinomata hac in periodo sectionis planitie indolem magis minusve solidam, aequabilem, ut videtur, manifestant, utplurimum pallent, ad cinereum, coeruleum, flavidum, subfuscum, rubellum vergunt (blanc terne gris de perle ou même jaunâtre: Laennec), subdiaphana sunt, gelatinam variae consistentiae, modo solidam, modo plus minus tremulam, aequant. Quae massa gelatinosa, a multis scriptoribus adumbrata, tempore quodam blastema amorphum est. Vogel mentionem fecit substantiae amorphae solidae, firmae, fibrinae coagulatae similis, haud dubie ejusdem indolis, ut perhibet. De eadem tamen utriusque indole nonnullae dubitationes moveri possunt. Porro Vogel de liquore gelatinoso disserit, quae in quibusdam carcinomatis formis maxime praeva-

leat et quam non differre tradit a liquore carcinomatis evoluti, a se mucoso dicto (quem Virchow succum carcinomatosum appellat). Vogel omnino rem confundit, at forma carcinomatis exstat, in qua materia amorpha adeo praevalet, ut jam dudum pro singulari specie habita sit, nimirum „carcinoma gelatinosum," quod a Laennec „carcinoma colloides," ab Otto „alveolare," a Cruveilhier „areolare" vocatur. Est igitur carcinomatis stadium, quo exsudatum instar substantiae magis minusve solidae, pellucidae, amorphae, gelatinosae invenitur et per sat magnos humoris gradus fluctuat. Vogel carcinomata, inquit, nonnunquam e fluido cytoblastemate proficisci videntur, id quod pro certo habendum, sed a nemine hucusque comprobatum est. Nihilominus axioma illud, fluida tantum exsudari posse, amplecti et primae quoque evolutionis carcinomatis stadium tale existimare oportet, excusatione in eo posita, quod nonnulli processus tam exiguo limitentur spatio eorumque evolutio tam rapide fiat, ut primarium exsudatum observare nequeamus. Exsudatum illud gelatinosum quandoque persistit et carcinoma gelatinosum exhibet, eamque carcinomatis formam nobis offert, qua evolutionis gradus infimum gradum parum excedit. Qua cum sentiendi ratione scriptorum veteriorum observationes facile possunt conciliari, quae carcinoma gelatinosum rarissime tantum in emollitionem et ulcerationem abire docent, nec non eorum sententia, qui hanc formam modo solitariam et vigente dyscrasia carcinomatosa perexigua, occurrere perhibent. Raro autem evenit, ut evolutio in hoc gradu

subsistat: utplurimum in cytoblastemate carcinomatoso formatio nucleorum et cellularum digerendo (durch Differenzirung) efficitur. Primum enim nudi conspiciuntur nuclei, figurae plerumque ovalis, interdum rotundiusculae, saepe magnae amplitudinis; deinde cellulae cernuntur, unum vel plures ejusmodi nucleos continentes, membranam perfecte laevem, teneram, acido acetico facile solubilem habentes, contenta fere homogenea pallida includentes. Postea, plerumque satis mature, membranae, contentorum et nucleorum mutationes multiplices exoriuntur. Dum cellula longius evolvitur, tres praecipue ejus mutationes existunt, quales in omnibus fere cellulis occurrere possunt: contentum prius homogeneum, pellucidum plerumque admodum mature turbatur, ita ut interna ejus alienatione moleculae tenues, acido acetico solubiles, nascantur: membrana in massam magis corneam condensatur et inspissatur, ut lineae ejus extremae accuratius circumscribantur et colore saturiore excellant, nec non acidi acetici efficacitas in eam diminuatur: nucleus denique unum vel duo satis magna et splendentia corpuscula nuclearia ostendit, quae tamen haud raro multo prius jam adsunt. Eodem tempore saepissime formae externae mutationes apparent, utplurimum mutua pressione inductae, quod momentum in specie quidem ubique demonstrari nequit, attamen ex phaenomenis generalibus, ad omnes cellulas pertinentibus, satis certo conjectari potest. Imaginatio uberrima vix sufficit, ad inveniendas omnes formae varietates, in cellulis carcinomatosis obvias; omnes vero ad formatio-

nem sinuationum et distractionum, seu ramorum reducuntur, quorum de origine ex forma vesiculari interdum commode nobis persuadere possumus, si rivum endosmoticum efficiendo membranam cogimus, ut rursus expandatur. Eodem quoque modo, per duas directiones facta distractione, corpora caudata oriri queunt, quae tamen a similibus corporibus telae conjunctivae recentis segregentur necesse est. Characteristica carcinomatis cellula omnino non est, nam unumquodque corpus per cellulas epitheliales, cartilaginosas et pigmentosas plurima analoga offert. Nusquam corpora caudata pulchriora, quam in ureterum epithelio interituro deprehenduntur. Hannover nuclei cellularis magnitudinem, plurium nucleorum in eadem cellula praesentiam et pelluciditatem corpusculi nuclearis pro criteriis specificis habet. Lebert inprimis magnitudinem cellularum, amplitudinem et figuram nucleorum, nec non corpuscula nuclearia respici jubet. Quanquam haec momenta non parvi aestimanda sunt, saepeque carcinomatosam tumoris indolem cognosci patiuntur, tamen sexcentis in casibus omni carent dignitate. Magnitudo nucleorum ad eruendam diagnosin criterium reliquis constantius esse videtur. Cellulae carcinomatosae facultate excellunt, endogeneas cellulas formandi, ita ut in cellulis jam conformatis novae (cellulae maternae et filiales) evolvantur. At hic quoque processus in corpore analogiam offert, quippe qui in cartilaginibus evidenter observetur. Saepe quoque cellulae pigmento refertae deprehenduntur, quibus cellulae pigmentosae choroideae analogae sunt.

Cellulae carcinomatosae mature per duas evolvuntur directiones: vel tela fiunt conjunctiva, vel cellulae, quae non amplius tela conjunctiva evadere possunt. Jam corpuscula caudata nihil sunt, nisi tela conjunctiva recens, immatura, quae vocatur. Hoc quidem eo probatur, quod nunquam, nullis sub conditionibus, aliam in corpore dignitatem habent. Virchow eorum transitum in substantiam conjunctivam directe observavit. Paulatim perfecte evoluta substantia conjunctiva, fasciculos satis notos comato-sinuosos continens, in conspectum prodit. Cum tela conjunctiva vasa et fibrae elasticae oriuntur, imo interdum vera illius telae ossificatio locum habet. Tametsi vulgo opinantur, ad ossificationem praevia chondrogenesi opus esse, tamen Virchow directam telae conjunctivae ossificationem sine praegressa chondrogenesi per formationem osteophytorum, tabulae cranii internae insidentium, certo commonstravit. Ossificatio telae conjunctivae carcinomatosae osteophytis cranii plane analoga est. Tela conjunctiva carcinomatis contignationem exhibet, quippe quae spatia magis minusve coarctata, ansas aut loculos, offerat, quae modo satis segregata sunt, modo alterum in alterum porriguntur, nunc magnam tumoris carcinomatosi partem constituunt, nunc magis minusve recedunt. Prout unum alterumve elementum in carcinomate evoluto praevalet, differentiae formae externae appareant necesse est, a quibus variae species deductae sunt. Numerus specierum enormis est, id quod mirum non videtur, quoniam anatomia carcinomatis pathologica non-

dum satis innotuerat, itaque unusquisque pro vario evolutionis stadio, quod observavit, secundum differentiam externam novam speciem constituendam censuit. Quum postea elementaris tumorum carcinomatosorum compositio magis respiceretur, specierum numerus, quanquam adhuc debito amplior, admodum decrevit. In universum divisio, jam Hippocratis aevo usitata, in carcinoma et scirrhum, hodie quoque valet, eo interposito discrimine, ut modificatio litterarum incrementis consentanea instituta sit. Primam nempe speciem „carcinoma medullare,“ „fungum medullarem“, „sarcoma medullare,“ alteram vero „scirrhum“ appellant.

Carcinoma medullare cellularum evolutione, reliqua elementa histologica longe superante insignitur; fibrae vel ex toto deficiunt, vel modo tenerum illarum stroma fingunt. Causa, cur hae cellulae evolutionis legi consuetae non obsequantur et in telam conjunctivam mutentur, in rapida earum evolutione cernitur, tempus enim haud suppetit, intra quod substantia conjunctiva formari possit. Carswell haec adnotat: „It may de said that the more the varieties of both species of carcinoma partake of the characters of the Analogous Formations, viz the cellular, cellulo-fibrous, and fibrous tissues; they are, ceteris paribus, the less rapid in their development and the less is their tendenoy to be reproduced.“ Hinc malignitas, carcinomati medullari vindicata, proficiscitur, quae quidem, ut supra ostendimus, huic speciei non competit, sed modo conditionem rapidae cellularum evolutionis continet. Vogel huic speciei no-

men litterarium, „carcinoma cellulare“ (Zellenkrebs), impertivit.

Scirrhus tumore intense evoluto, e tela conjunctiva composito, excellit; in hoc igitur cellularum evolutio tam rapida non est, quin conjunctivam in telam mutari possint; evoluto scirrho, cellulae magis recedunt, unde minor malignitatis gradus, scirrho adscriptus, derivatur. Vogel hanc speciem rectius „carcinoma fibrosum“ nominat. Tertiam speciem carcinoma gelatinosum, supra adumbratum, habere licet, quatenus gelatinae formationem haud excedit.

Reliquae omnes carcinomatis species tantummodo antecedentium modificationes et propterea alicujus momenti sunt, quod commodiorem synopsin reddunt. Quodsi enim cellulae pigmentum continent, „carcinoma melanodes,“ duce Virchow autem rectius „pigmentosum“ vocatur; si massae vasa „praeter modum“ evoluta sunt, „carcinoma telangiectodes“ (Müller), seu „fungus haematodes,“ auctore Virchow „carcinoma vasculosum;“ si succo carcinomatoso sanguis extravasatus admixtus est, „carcinoma haemorrhagicum“ (Virchow).

Quibus de variis carcinomatis speciebus propositis, ad evolutionis historiam revertamur. Ad eum gradum carcinoma persecuti sumus, quo summae evolutionis notam prae se fert, et Virchow haud inepte nodum carcinomatosum evolutum cum eo pneumoniae lobularis stadio comparat, quo exsudatum fibrinosum in pus mutatur.

Ab hoc inde tempore carcinomatis involutio or-

ditur. Virchow primum hujus involutionis gradum esse putat „carcinoma reticulatum“, primnm a J. Müller descriptum, quod jam H. Meckel pro forma retrograda habuit; Virchow tamen notitiam nostram de hujus morbi speciebus haud mediocriter amplificavit. Müller singularem carcinomatis speciem esse censuit, e tela fibrarum laqueari compositam, in qua massa basica cinerea, globosa, e cellulis consistens, recondita sit. Species reticulata efficitur granis globosis aut ovatis, albis, transparente luce opacioribus, in massa basica positis, quae non cellulas, sed glomerulos granorum minutorum, impellucidorum, aut parum transparentium imitantur; Müller corpora esse existimat coagulato albumini similia, quod tamen Virchow improbabile arbitratur, propterea quod acido acetico non pellucida redduntur et generatim intra mensem haud mutantur. Serius granulorum glomeruli non differre putabantur a globulis inflammatoriis, quos Gluge descripsit, et ratiocinium inde ducebatur, carcinoma reticulatum transitu in inflammationem niti. Virchow primus demonstravit, carcinoma reticulatum non alia re effici, nisi cellularum transitu in „metamorphosin adiposam.“ Hanc cellulae carcinomatosae metamorphosin eodem modo fieri dicit, quo mutationem cellularum nuclearium a Vogel descriptam, eo interjecto discrimine, ut non de novis et propriis, sed de carcinomatosis cellulis, jam prostantibus, agatur. In cellulis nempe parvae moleculae adiposae, aut contenta nuclearia eo modo oriuntur, ut iis augescentibus membrana nuclearis aut cellularis atrophica fiat, evanescat tandemque

globus aggregatus e granulis adiposis remaneat. Metamorphosis exordia vel in cellularum contentis, sed rarius, vel in nucleo, vel in corpusculis nuclearibus cernuntur. Tertio in casu Virchow globulorum adiposorum aggregatorum genesin nondum observavit.

Leber et Rokitanski priorem sententiam de carcinomatis inflammatione, quae emollitionem inducat, profitebantur; Virchow autem ingeniose probavit, emollitionem nihil nisi evolutionis processum esse et quidem effigiem metamorphosis retrogradae, quae in carcinomate sponte eveniat et carcinomatis reticulati formam exhibeat.

Nodus carcinomatosus emollitus evolutionem suam vel ita absolvit, ut contentorum mole rumpatur, quae foras propelluntur et ulcus sic dictum carcinomatosum constituunt: vel involutio ejus longius progreditur et carcinoma tuberculare (Virchow) efficit. Adnotari tamen oportet, transitu hoc in stadium quidem pimelogenesin usque ad formationem cellularum granulosarum et globulorum adipis aggregatorum induci, hoc autem minori gradu evenire, quam in carcinomate reticulato. Juxta adipis formationem vera cellularum atrophia exoritur. Sine perspicuis aluis generis phaenomenis auctore Virchow cellula, imo interdum nucleus, collabitur, corrugatur, contenta utriusque obscuriora evadunt, nucleus evanescit, tandem frusta membranacea, laciniata aut granulosa remanent, magis minusve granulis adiposis obtecta et intertexta. Globuli adiposi aggregati magis magisque in massam emulsivam (lac carcinomatosum,

Virchow) dilabuntur, quae resorbetur. Quo gradu resorptio augetur, parietes contignationis collabuntur, spatia angustiora fiunt, demum evanescunt. Virchow in carcinomate passim strata densa fibrosa oriri vidit, quae jam nudis oculis speciem aequabilem tendinosam et membranaceam obtulerunt. Adhibita pressione modo serum limpidum effluit et tela ipsa cicatricem carcinomatis supra memoratam constituit. Virchow „cicatricem, inquit, propterea voco, quod, uti omnes cicatrices heterologae, e tela conjunctiva densa consistit omniaque ejus attributa habet, nominatim spontaneae contractionis facultatem.“ Quae contractio etiam secundum auctorem modo dictum efficit, ut locus cicatrisatus infra reliquarum partium superficiem subsidat, quod phaenomenon omphalomorphosis appellatur.

Carcinomatis cicatrisationem minime perfectam esse sanationem, sed juxta cicatrisationem quoque continuam elementorum carcinomatosorum productionem saepe locum habere, imo cum rapiditate irrumpere, Virchow prompte largitur, attamen observationibus suis suffultus, spontaneam carcinomatis sanationem contingere posse, cum recentioribus consentit.

VITA.

Henricus Adalbertus Oscar Saemann a. h. s. XXVI Regiomonti natus sum patre Henrico Saemann, matre Laura e gente Weiss, quibus vivis gaudeo et quos ut deus optimus diu conservet nunquam non oro atque rogo. Baptismatis ritu in ecclesiam christianam receptus sum. Primis literarum elementis in schola privata, cui rector Hiller praeerat, imbutus gymnasium adii Kneiphoviense Regiomonti, quod directoribus Lucas et Sczreczka florebat. Tempore paschali anni MDCCCXLV maturitatis testimonio ornatus a professore Rosencranz, t. t. prorectore magnifico, civibus almae Albertinae et ab Ill. Dulk t. t. decano maxime spectabili, facultati philosophicae adscriptus sum. Per primum tempus scientiis mathematicis studui, quibus relictis ad studium medicinae animum appuli et in medicorum album ab Ill. Seerig t. t. decano spectabili autumno anni MDCCCXLV relatus sum. Mense Septembri a. h. s. XLIX universitatem Berolinensem petii et ab Ill. Busch, rectore magnifico, inter cives academicos receptus Ill. Casper, gratiosae facultatis medicae decano maxime spectabili, nomen professus sum.

Per annos quatuor et dimidium hisce interfui scholis:

Ill. Richelot de calculo differentiali, cujus seminarium mathematicum quoque adii;

Ill. Hesse de planitiebus secundi ordinis;

Ill. Burdach iun. de osteologia, syndesmologia, myologia, neurologia, physiologia et de arte cadaverum rite secandorum;

Ill. Rathke de zoologia, splanchnologia et angiologia, de anatomia comparativa atque animalium vertebratorum evolutione;

Ill. Meyer de botanice et generali et speciali;

Ill. Dulk de chemia experimentali;

Ill. Moser de physice experimentali;

Ill. Cruse de materia medica, de arte formulas medicas rite concinnandi, de pathologia et de therapia speciali;

Ill. Seerig de chirurgia et de arte fascias rite applicandi;

Ill. Bruecke de physiologia, pathologia et therapia generali;

Ill. Hayn de arte obstetricia et theoretica et practica;

Ill. Burow de operationibus et medicina forensi;

Ill. Taute de logice;

Ill. Rosencranz de psychologia et de Goethii operibus.

Praeterea interfui excursionibus botanicis duce Ill. Meyer. Scholas clinicas medicas Ill. Hirsch; chirurgicas et policlinicas chirurgicas Ill. Seerig; policlinicas medicas et chirurgicas Ill. Burow; policlinicas medicas Ill. Moeller; obstetricias Ill. Hayn frequentavi et auscultans et aegrotorum curam in me recipiens.

Omnibus his Illustrissimis praeceptoribus optime de me meritis gratias ago habeboque quam maximas.

Jamjam vero tentaminibus et philosophico et medico, nec non examine rigoroso rite absolutis, spero fore ut, hac dissertatione publice defensa, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Medici consolatio interdum solum atque optimum est remedium.
2. Chirurgus, nisi medicus, recta medendi ratione caret.
3. Trepanatio tempestive adhibita repudianda non est.
4. Optimum et certissimum antisyphiliticum est Mercurius.
5. Acidum arsenicosum et teterrimum venenum et divinum remedium est.